

II

(Незаконодателни актове)

**АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С
МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ**

Само оригиналните текстове на ИКЕ на ООН имат правно действие съгласно международното публично право. Статутът и датата на влизане в сила на настоящото правило следва да бъдат проверени в последната версия на документа на ИКЕ на ООН относно статута — TRANS/WP.29/343, който е на разположение на електронен адрес:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Правило № 11 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни изисквания относно одобрението на превозни средства по отношение на заключалките на вратите и компонентите за закрепване на вратите

Включващо всички текстове в сила до:

Допълнение 2 към серия изменения 03 — Дата на влизане в сила: 17 март 2010 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРАВИЛО

1. Приложно поле
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Одобрение
5. Общи изисквания
6. Изисквания към експлоатационните характеристики
7. Процедури за изпитване
8. Промяна и разширение на одобрение на тип превозно средство
9. Съответствие на производството
10. Санкции при несъответствие на производството
11. Окончателно прекратяване на производството
12. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания за одобрение на типа, и на административните отдели
13. Преходни разпоредби

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 — Съобщение
- Приложение 2 — Оформление на маркировките за одобрение
- Приложение 3 — Изпитване на заключалките при изпитвания с натоварване № 1, № 2 и № 3, прилагане на силата
- Приложение 4 — Процедури за инерционно изпитване
- Приложение 5 — Методика на изпитване на пантите
- Приложение 6 — Плъзгащи се странични врати

1. ПОЛЕ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Настоящото правило се прилага към превозни средства от категории M1 и N1 ⁽¹⁾ по отношение на фиксаторите на вратите и компонентите за закрепване на вратите като панти и други поддържащи средства на вратите, които могат да бъдат използвани от пътниците за влизане или излизане.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

За целите на настоящото правило

- 2.1. „Одобрение на превозно средство“ означава одобрение на типа на превозно средство по отношение на фиксаторите на вратите и на компонентите за закрепване на вратите.
- 2.2. „Тип на превозното средство“ означава категория моторни превозни средства, които не се различават по такива важни аспекти като:
 - 2.2.1. направеното от производителя обозначение на типа превозно средство;
 - 2.2.2. типът на заключалката;
 - 2.2.3. типът на компонента за закрепване на врата;
 - 2.2.4. начинът на монтиране на заключалките и на компонентите за закрепване към конструкцията на превозното средство и начинът, по който те се задържат от посочената конструкция;
 - 2.2.5. типът на плъзгащите се врати.
- 2.3. „Спомагателна заключалка“ е заключалка, при която е предвидено напълно заключено положение с неосновно заключено положение или без такова, монтирана на врата или на система от врати, снабдена с основна система за затваряне.
- 2.4. „Спомагателната система за заключване на врата“ се състои най-малко от спомагателна заключалка и запънка.
- 2.5. „Задна врата“ е вратата или системата врати в задната част на моторно превозно средство, през която пътниците могат на влизат в превозното средство и да го напускат, или през която могат да бъдат товарени или разтоварвани товари. Тук не се включва следното:
 - а) капакът на багажника; или
 - б) врата или прозорец, изцяло направен от стъклен материал и чиито заключалки и/или системи от панти са директно закрепени към стъкления материал.
- 2.6. „Каросерийна част“ е частта от пантата, директно свързана с каросерията.
- 2.7. „Заключваща система за осигуряване на безопасността на деца“ е заключващо устройство, което може да бъде активирано и деактивирано независимо от други заключващи устройства, и което, след като бъде активирано, възпрепятства задействането на вътрешната ръчка на вратата или на друго отключващо устройство. Устройството за активиране/деактивиране на заключването може да бъде ръчно или електрическо и да се намира на произволно място на превозното средство или в него.
- 2.8. „Врати“ означава окачени врати или плъзгащи се врати, които дават достъп директно до отделение, в което са разположени едно или повече места за сядане, и които не са сгъващи се врати, ролетни врати и врати, проектирани лесно да се закрепват или отделят от моторните превозни средства, произведени да се експлоатират без врати.
- 2.9. „Предупредителна система за затварянето на вратите“ е система, която задейства визуален сигнал, разположен на място, където може да бъде ясно видим за водача, когато системата за затваряне на вратите не е в напълно затворено положение и когато системата за пускане на двигателя е задействана.
- 2.10. „Система за окачване на вратите“ е една или повече панти, чиято функция е да поддържа вратата.
- 2.11. „Системата за заключване на врата“ се състои най-малко от заключалка и запънка.
- 2.12. „Част, закрепена за вратата“ е частта от пантата, която обичайно е прикрепена към конструкцията на вратата и която представлява подвижната част.

⁽¹⁾ Съгласно определението в приложение 7 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, последно изменен с поправка 4.

- 2.13. „Система на вратата“ е вратата, заключалката и езичето, пантите, детайлите на механизма за плъзгане и други компоненти за закрепване на вратата, които са монтирани върху вратата, както и рамката, която обхваща вратата. При двойна врата системата на вратата включва и двете крила.
- 2.14. „Двойна врата“ е система от две врати, в която предното, или отварящо се крило, се отваря първо, като дава достъп до задното крило, което може да бъде заключено отвътре и което се отваря второ.
- 2.15. „Вилка“ е частта от заключалката, която захваща и задържа запънката, когато заключалката е в затворено положение.
- 2.16. „Посока на отваряне на вилката“ е посоката, обратна на онази, в която запънката влиза във заключалката, за да затвори вилката.
- 2.17. „Напълно затворено положение“ е такова състояние на зацепване на заключалката, което задържа вратата в напълно затворено положение.
- 2.18. „Панта“ е устройство, използвано да фиксира положението на вратата по отношение на каросерията на превозното средство и да контролира пътя на крилото на вратата при влизане и излизане на пътниците.
- 2.19. „Щифт на пантата“ е частта на пантата, която обичайно свързва каросерийната ѝ част със закрепената към вратата част и която определя оста на завъртане.
- 2.20. „Заключалка“ е устройството, което се използва да задържа вратата в затворено по отношение на каросерията на превозното средство положение и което има приспособления за целенасочено освобождаване (задействане).
- 2.21. „Основна заключалка на вратата“ е заключалка, в която е предвидена възможност както за напълно затворено положение, така и за неосновно затворено положение и която е предназначена за „основна заключалка на вратата“ от производителя. Производителят има възможност да не променя впоследствие посоченото означение. При поискване всеки производител предоставя информация за това коя заключалка е „основна заключалка на вратата“ по отношение на конкретно превозно средство или марка/модел.
- 2.22. „Основната система за затваряне на врата“ се състои най-малко от основната заключалка на вратата и запънка.
- 2.23. „Неосновното затворено положение“ е такова състояние на зацепване на заключалката, което задържа вратата в частично затворено положение.
- 2.24. „Странична предна врата“ е врата, 50 % или повече от чиято площ на отваряне при поглед отстрани се намират пред най-задната точка на облегалката на седалката на водача, когато облегалката е фиксирана във възможно най-вертикално положение, а седалката — в най-задно положение и която осигурява на пътниците пряк достъп за влизане в превозното средство и за излизане от него.
- 2.25. „Странична задна врата“ е врата, 50 % или повече от чиято площ на отваряне при поглед отстрани се намират зад най-задната точка на облегалката на седалката на водача, когато облегалката е фиксирана във възможно най-вертикално положение, а седалката — в най-задно положение и която осигурява на пътниците пряк достъп за влизане в превозното средство и за излизане от него.
- 2.26. „Запънка“ е устройство, с което заключалката зацепва, за да задържа вратата в напълно затворено или в неосновно затворено положение.
- 2.27. „Капак на багажника“ е подвижен панел от каросерията, който осигурява достъп отвън до пространство, изцяло отделено от пътническото отделение с неподвижно прикрепена част или с фиксирана или съгната надолу облегалка на седалка.
3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ
- 3.1. Заявлението за одобрение на тип превозно средство по отношение на заключалките на вратите му и на компонентите за закрепване на вратите трябва да се подаде от производителя на превозното средство или от негов надлежно упълномощен представител.
- 3.2. То се придружава от споменатите по-долу документи в три екземпляра, съдържащи следните данни:

- 3.2.1. достатъчно подробни чертежи на вратите и на техните заключалки и на компонентите за закрепване на вратите в подходящ мащаб;
- 3.2.2. техническо описание на заключалките и компонентите за закрепване на вратите.
- 3.3. Заявлението се придружава от:
- 3.3.1. набор от пет комплекта компоненти за закрепване на вратите за всяка врата. В случаите обаче, когато за няколко врати се използват едни и същи комплекти, е достатъчно да се предостави един набор от тези комплекти. Не се смятат за различни комплектите с компоненти за закрепване на вратите, които се различават само по това, че са предвидени за монтиране от лявата или от дясната страна;
- 3.3.2. за всяка врата — набор от пет заключалки, включително управляващите механизми за тях. Когато обаче едни и същи заключалки се използват на няколко врати, е достатъчно да се предостави един набор от тези заключалки. Не се смятат за различни заключалките, които се различават само по това, че са предвидени за монтиране от лявата или от дясната страна.
- 3.4. На техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитванията за одобряване, трябва да бъде предоставен представителен образец от типа превозно средство, за което се иска одобрение.
4. ОДОБРЕНИЕ
- 4.1. Одобрение се издава, ако типът превозно средство, представено за одобряване съгласно настоящото правило, отговаря на изискванията на точки 5, 6 и 7 по-долу, за съответния тип превозно средство.
- 4.2. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрението. Първите две цифри (03) показват серията от изменения, включени в най-новите значими технически изменения, направени към правилото по време на издаване на одобрението. Една и съща страна по Спогодбата не може да присвоява един и същ номер на един и същ тип превозно средство, ако вратите не са снабдени с заключалки или с компоненти за закрепване на вратите от същия тип като на предоставеното за одобрение превозно средство, или ако заключалките или компонентите за закрепване на вратите не са монтирани по същия начин, както на превозното средство, представено за одобрение. От друга страна, страната по Спогодбата може да присвоява един и същ номер на друг тип превозно средство, чиито врати са снабдени със същите заключалки и със същите компоненти за закрепване на вратите като тези на предоставеното за одобрение превозно средство.
- 4.3. Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, биват уведомявани за всяко одобрение, разширяване на одобрение или отказ за издаване на одобрение на тип превозно средство съгласно настоящото правило, посредством формуляр, който съответства на образца от приложение 1 към настоящото правило.
- 4.4. Върху всяко превозно средство, което съответства на тип превозно средство, одобрено по настоящото правило, на видно и леснодостъпно място, се нанася маркировка за международно одобрение, която се състои от:
- 4.4.1. описана около буквата „Е“ окръжност, следвана от отличителния номер на държавата, издала одобрението ⁽¹⁾;
- 4.4.2. номера на настоящото правило, следван от буква „R“, тире и номера на одобрение, вдясно от окръжността, посочена в точка 4.4.1.

⁽¹⁾ 1 — Германия, 2 — Франция, 3 — Италия, 4 — Нидерландия, 5 — Швеция, 6 — Белгия, 7 — Унгария, 8 — Чешка република, 9 — Испания, 10 — Сърбия, 11 — Обединено кралство, 12 — Австрия, 13 — Люксембург, 14 — Швейцария, 15 (не е присвоен), 16 — Норвегия, 17 — Финландия, 18 — Дания, 19 — Румъния, 20 — Полша, 21 — Португалия, 22 — Русия, 23 — Гърция, 24 — Ирландия, 25 — Хърватия, 26 — Словения, 27 — Словакия, 28 — Беларус, 29 — Естония, 30 (не е присвоен), 31 — Босна и Херцеговина, 32 — Латвия, 33 (не е присвоен), 34 — България, 35 (не е присвоен), 36 — Литва, 37 — Турция, 38 (не е присвоен), 39 — Азербайджан, 40 — бившата югославска република Македония, 41 (не е присвоен), 42 — Европейска общност (официалните одобрения се предоставят от държавите-членки, които използват техния съответен ИКЕ символ), 43 — Япония, 44 (не е присвоен), 45 — Австралия, 46 — Украйна, 47 — Южна Африка, 48 — Нова Зеландия, 49 — Кипър, 50 — Малта, 51 — Република Корея, 52 — Малайзия, 53 — Тайланд, 54 и 55 (не са присвоени) и 56 — Черна гора. Следващи номера ще бъдат присвоявани на други държави в хронологичния ред, по който те ратифицират или се присъединяват към Спогодбата за приемане на единни технически предписания, прилагани спрямо колесните превозни средства, оборудването и частите, които могат да бъдат монтирани и/или използвани на колесни превозни средства, и на условията за взаимно признаване на одобрения, издавани на основата на тези предписания, като така присвоените номера се съобщават от генералния секретар на Организацията на обединените нации на договарящите се страни по Спогодбата.

- 4.5. Ако превозното средство съответства на тип превозно средство, одобрен по едно или няколко правила, приложени към Спогодбата, в държавата, издала одобрението по настоящото правило, не е необходимо да се повтаря символът, указан в точка 4.4.1; в такива случаи, номерът на правилото и номерата на одобренията, както и допълнителните символи за всички правила, по които е издадено одобрение в страната, издала одобрението по настоящото правило, се поставят във вертикални колони отдясно на символа, указан в точка 4.4.1.
- 4.6. Маркировката за одобрение трябва да бъде ясно четлива и незаличима.
- 4.7. Маркировката за одобрение трябва да е разположена близо до табелката с данни, поставена от производителя, или върху нея.
- 4.8. В приложение 2 към настоящото правило са дадени примери за оформлението на маркировка за одобрение.
5. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ
- 5.1. Изискванията се прилагат към всички странични и задни врати и компоненти на врати с изключение на компоненти за сгъващи се врати, ролетни врати, отделящи се врати и врати за аварийно напускане на превозното средство.
- 5.2. Заклучалки
- 5.2.1. Всяка система с врата, окачена на панти, е снабдена с най-малко една основна система за затваряне.
- 5.2.2. Всяка плъзгаща се врата е снабдена най-малко с едно от следните устройства:
- а) основна система за затваряне на вратата, или
 - б) система за затваряне на вратата с предвидено напълно затворено положение и предупредителна система за затваряне на вратите.
6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЕКСПЛОАТАЦИОННИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- 6.1. Окачени врати
- 6.1.1. Изпитване при натоварване № 1
- 6.1.1.1. Всяка основна система за затваряне на врата и всяка спомагателна система за затваряне на врата, когато е в напълно затворено положение, не трябва да се отваря, когато в посока, перпендикулярна на лицевата част на заключалката се прилага усилие 11 000 N, така че заключалката и основата на запънката да не се притискат една към друга, когато се изпитват в съответствие с точка 7.1.1.1.
- 6.1.1.2. Когато е в неосновно затворено положение, основната затваряща система не трябва да се отваря, когато се прилага усилие от 4 500 N в посоката, посочена в точка 6.1.1.1, при изпитване в съответствие с точка 7.1.1.1.
- 6.1.2. Изпитване при натоварване № 2
- 6.1.2.1. Всяка основна система за затваряне на врата и всяка спомагателна система за затваряне на врата, когато е в напълно затворено положение не трябва да се отваря, когато в посоката на отваряне на вилката се прилага усилие от 9 000 N, и която е успоредна на лицевата част на заключалката, когато се провежда изпитване в съответствие с точка 7.1.1.1.
- 6.1.2.2. Когато е в неосновно затворено положение, основната система за затваряне не бива да се отваря, когато се приложи усилие от 4 500 N в посоката, посочена в точка 6.1.2.1, при изпитване в съответствие с точка 7.1.1.1.
- 6.1.3. Изпитване при натоварване № 3 (приложимо за вертикално отварящи се врати)
- 6.1.3.1. Всяка основна система за затваряне на врата не трябва да излиза от напълно затвореното състояние, когато се прилага вертикално усилие от 9 000 N по оста на щифта на пантата.

6.1.4. Инерционно натоварване.

Всяка основна система за затваряне на врата и всяка спомагателна система за затваряне на врата трябва да отговарят на изискванията за динамични показатели на точка 6.1.4.1 и точка 6.1.4.2, или на изискванията за изчисляване на устойчивостта на инерционно натоварване, посочени в точка 6.1.4.3.

6.1.4.1. Всяка основна система за затваряне на врата и всяка спомагателна система за затваряне на врата, монтирани на всяка окачена врата, не трябва да излизат от напълно затвореното положение, когато към системата за затваряне на вратата, включваща заключалката и управляващото ѝ устройство, се прилага инерционно усилие от 30 g в посока, успоредна на надлъжната и на напречната ос на превозното средство, когато заключващото устройство е в отворено състояние и когато изпитването се прави в съответствие с точка 7.1.1.2.

6.1.4.2. Всяка основна система за затваряне на врата и всяка спомагателна система за затваряне на врата, монтирани на всяка задна окачена врата, също не трябва да излизат от напълно затвореното положение, когато към системата за затваряне на вратата, включваща заключалката и управляващото му устройство, се прилага инерционно усилие от 30 g в посока, успоредна на вертикалната ос на превозното средство, когато заключващото устройство е в отворено състояние и когато изпитването се прави в съответствие с точка 7.1.1.2.

6.1.4.3. Всеки компонент или подвъзел може да бъде изчислен по отношение на минималната си инерционна устойчивост в конкретна посока. Комбинираното съпротивление срещу отваряне трябва да гарантира, че при правилно монтиране във вратата на превозното средство системата за затваряне на вратата остава затворена, когато е подложена на инерционно натоварване от 30 g в посоките на превозното средство, посочени в точки 6.1.4.1 и 6.1.4.2 (което е приложимо) в съответствие с точка 7.1.1.2.

6.1.5. Панти

6.1.5.1. Всяка система панти на врата трябва:

- а) да поддържа вратата,
- б) да не се разединява, когато е приложено надлъжно усилие от 11 000 N,
- в) да не се разединява, когато е приложено напречно усилие от 9 000 N, и
- г) при врати с вертикално отваряне — да не се разединява, когато е приложено вертикално усилие от 9 000 N.

6.1.5.2. Всички изпитвания, които се изискват по силата на точка 6.1.5.1, се провеждат в съответствие с точка 7.1.2.

6.1.5.3. Ако се изпитва една панта, която е част от система от панти вместо цялата система от панти, пантата трябва да поема натоварване, пропорционално на общия брой панти в системата от панти.

6.1.5.4. При страничните врати със задно монтирани панти, които могат да се отворят независимо от другите врати,

- а) вътрешната дръжка на вратата следва да бъде неизползваема, ако скоростта на превозното средство е по-голяма от 4 km/h, и
- б) трябва да е предвидена предупредителна система за затварянето на вратите.

6.2. Плъзгащи се странични врати

6.2.1. Изпитване при натоварване № 1

6.2.1.1. Когато се провежда изпитване в съответствие с точка 7.2.1.1, най-малко една система за затваряне на вратата, когато е в напълно затворено положение, следва да остане затворена при прилагането на усилие от 11 000 N в посока, перпендикулярна на лицевата част на заключалката.

- 6.2.1.2. При изпитване в съответствие с точка 7.2.1.1, основната система за затваряне, когато е в неосновно затворено положение, не бива да се отваря, когато се приложи усилие от 4 500 N в посоката, посочена в точка 6.2.1.1.
- 6.2.2. Изпитване при натоварване № 2
- 6.2.2.1. Когато се провежда изпитване в съответствие с точка 7.2.1.1, най-малко една система за затваряне на вратата, когато е в напълно затворено положение, следва да остане затворена при прилагане на усилие от 9 000 N в посоката на отваряне на вилката и успоредна на лицевата част на заключалката.
- 6.2.2.2. Основната затваряща система, когато е в неосновно затворено положение, не трябва да се отваря, когато се прилага усилие от 4 500 N в посоката, посочена в точка 6.2.2.1 при изпитване в съответствие с точка 7.2.1.1.
- 6.2.3. Инерционно натоварване.
- Всяка затваряща система за врата, която отговаря на изискванията на точки 6.2.1 и 6.2.2, трябва да отговаря и на изискванията по отношение на динамиката на точка 6.2.3.1 или на изискванията за изчисляване на инерционното натоварване, посочени в точка 6.2.3.2.
- 6.2.3.1. Всяка основна система за затваряне на врата не трябва да излиза от напълно затвореното състояние, когато към системата за затваряне на вратата, включваща заключалката и управляващото ѝ устройство, се приложи инерционно усилие от 30 g успоредно на надлъжната и на напречната ос на превозното средство, когато заключващото устройство е в отворено състояние и когато изпитването се прави в съответствие с точка 7.2.1.2.
- 6.2.3.2. Минималната устойчивост на инерционно натоварване може да бъде изчислена за всеки компонент или подвъзел. Комбинираното съпротивление срещу отваряне трябва да гарантира, че когато е правилно монтирана във вратата на превозното средство, системата за затваряне на вратата ще остане затворена, когато се подлага на инерционно натоварване от 30 g в посоките на превозното средство, посочени в точки 6.2.1 и 6.2.2 (което е приложимо) в съответствие с точка 7.2.1.2.
- 6.2.4. Система от врати
- 6.2.4.1. Комбинацията от жлеб и плъзгач или други поддържащи детайли за всяка плъзгаща се врата, когато последната е в напълно затворено положение, не трябва да се отделя от рамката на вратата, когато в съответствие с точка 7.2.2. към вратата се приложи обща сила със стойност 18 000 N в посока, успоредна на напречната ос на превозното средство.
- 6.2.4.2. Когато плъзгаща се врата е подложена на изпитване в съответствие с точка 7.2.2, смята се, че тя не отговаря на изискванията, ако настъпи едно от следните събития:
- 6.2.4.2.1. Отделяне, което позволява на сфера с диаметър 100 mm безпрепятствено да премине от вътрешната част на превозното средство навън, при постоянно действие на изискваната сила.
- 6.2.4.2.2. Или устройството, чрез което се прилага сила, да се премести на разстояние 300 mm.
- 6.3. Ключалки на вратите
- 6.3.1. Всяка врата трябва да бъде снабдена с най-малко едно заключващо устройство, което, когато бъде активирано, възпрепятства задействането отвън на дръжката на вратата или на други външни органи за отваряне на затварящите устройства и което има средства за задействане и устройство за заключване/отключване, разположено вътре в превозното средство.
- 6.3.2. Задни странични врати.
- Всяка задна странична врата следва да бъде снабдена с поне едно заключващо устройство, което, когато бъде активирано, възпрепятства задействането на вътрешната дръжка на вратата или на други вътрешни органи за отваряне на затварящите устройства и което налага предприемането на отделни действия за отключване на вратата и за задействане на вътрешната дръжка на вратата и на други вътрешни контролни органи за отваряне на затварящите устройства.

6.3.2.1. Заклучващото устройство може да бъде:

- а) заключваща система за осигуряване на сигурността на деца, или
- б) устройство за освобождаване/задействане на заключването, разположено във вътрешността на превозното средство и лесно достъпно за водача на последното или на пътник, който седи до вратата.

6.3.2.2. И двете описани в точка 6.3.2.1, букви а) и б), системи следва да бъдат разрешени като допълнителна възможност за заключване.

6.3.3. Задни врати

Всяка задна врата, снабдена с вътрешна ръчка или с друг орган за освобождаване на затварящо устройство, следва да бъде снабдена с поне едно разположено вътре в превозното средство заключващо устройство, което, когато бъде активирано, възпрепятства задействането на вътрешната ръчка на вратата или на други вътрешни органи за отваряне на затварящите устройства и което налага предприемането на отделни действия за отключване на вратата и за задействане на вътрешната ръчка на вратата и на други вътрешни органи за отваряне на затварящите устройства.

7. ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗПИТВАНЕ

7.1. Окачени врати

7.1.1. Заклучалки

7.1.1.1. Изпитвания при натоварване № 1, № 2 и № 3 с прилагане на сила

В съответствие с приложение 3 се доказва съответствие с точка 6.1.1, 6.1.2 и 6.1.3.

7.1.1.2. Прилагане на инерционна сила

В съответствие с приложение 4 се доказва в съответствие с точка 6.1.4.

7.1.2. Панти

В съответствие с приложение 5 се доказва съответствие с точка 6.1.5.

7.2. Плъзгащи се странични врати

7.2.1. Заклучалки

7.2.1.1. Изпитвания при натоварване № 1 и № 2 с прилагане на сила

В съответствие с приложение 3 се доказва съответствие с точки 6.2.1 и 6.2.2.

7.2.1.2. Прилагане на инерционна сила

В съответствие с приложение 4 се доказва съответствие с точка 6.2.3.

7.2.2. Система от врати

В съответствие с приложение 6 се доказва съответствие с точка 6.2.4.

8. ИЗМЕНЕНИЕ И РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕ НА ТИП ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО

8.1. За всяка промяна на типа превозно средство се уведомява административният отдел, издал одобрението за типа превозно средство. В такъв случай отделът може:

8.1.1. да счете, че е малко вероятно направените изменения да окажат значимо неблагоприятно въздействие и че във всеки случай превозното средство продължава да съответства на изискванията; или

8.1.2. да изиска протокол за допълнително изпитване от техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията;

- 8.1.3. компетентният орган, който издава продължение на одобрението, присвоява сериен номер на всеки формуляр за съобщение, който се съставя за такова продължаване на срока.
- 8.2. Потвърждението или отказът на одобрение, в което се посочват измененията, се съобщава съгласно процедурата, посочена в точка 4.3. по-горе, на страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило.
9. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- 9.1. Всяко превозно средство, на което е поставена маркировка за одобрение съгласно предписанията на настоящото правило, следва да съответства на одобрения тип превозно средство по отношение на особености, чрез които могат да се внасят промени в характеристиките на заключалките на вратите и на компонентите на закрепване на вратите или на начина на монтирането им.
- 9.2. За да се установи съответствието, предписано в точка 9.1 по-горе, серийно произведени превозни средства, на които е поставена изискваната от настоящото правило маркировка за одобрение, се подлагат на достатъчен брой проверки, извършвани на случаен принцип.
- 9.3. Като правило, споменатите проверки се ограничават до измервания. Ако е необходимо обаче, заключалките и компонентите за закрепване на вратите се подлагат на изпитванията, посочени в точки 5.2 и 5.3 по-горе, които се избират от техническата служба, отговорна за провеждането на изпитванията за одобрение.
10. САНКЦИИ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- 10.1. Одобрението, дадено за тип превозно средство съгласно настоящото правило, може да бъде отменено, ако изискванията, определени в точка 9.1 по-горе, не бъдат спазени или ако заключалките или компонентите за закрепване на вратите не преминат успешно изпитванията, предвидени в точка 9.2 по-горе.
- 10.2. Ако страна по Спогодбата, която прилага настоящото правило, отмени одобрение, предоставено преди това от нея, тя незабавно уведомява останалите договарящи се страни, които прилагат настоящото правило, чрез копие на формуляра за одобрение, в края на който с едър шрифт следва забележка „ОДОБРЕНИЕТО Е ОТМЕНЕНО“ с подпис и дата.
11. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО
- Ако притежателят на одобрение изцяло спре производството на одобрен съгласно настоящото правило тип превозно средство, той следва да информира органа, издал одобрението. При получаването на съответното известие, органът информира за това останалите страни по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, като изпраща копие от сертификата на одобрението, съдържащо най-долу изписаната с едър шрифт, подписана и датирана забележка: „ПРОИЗВОДСТВОТО Е ПРЕКРАТЕНО“.
12. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВАРЯЩИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНИЯ ЗА ОДОБРЕНИЕ И НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ОТДЕЛИ
- Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на ООН наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитвания за типови одобрения, както и на административните отдели, които издават одобрение и на които се изпращат формуляри, удостоверяващи одобрение, отказ или отмяна на одобрение, издадено в други страни.
13. ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ
- 13.1. Считано от официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 03, никоя страна по Спогодбата, която прилага настоящото правило, не трябва да отказва да издава одобрение на типа по настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.
- 13.2. До 12 август 2012 г. страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, продължават да издават одобрения за типове превозни средства, които съответстват на изискванията на настоящото правило, изменено с предишните серии изменения.

- 13.3. Считано от 12 август 2012 г. страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, издават одобрения само ако представеният за одобрение тип на превозно средство изпълнява изискванията на правилото с измененията от серия от изменения 03.
 - 13.4. Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не трябва да отказват да издават национални или регионални одобрения на типа за типове превозни средства, одобрени съгласно серия от изменения 03 на настоящото правило.
 - 13.5. До 12 август 2012 г. страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, не трябва да отказват да издават национални или регионални одобрения на типа за типове превозни средства, одобрени съгласно предишните серии от изменения на настоящото правило.
 - 13.6. Считано от 12 август 2012 г. страните, прилагащи настоящото правило, могат да откажат първа национална или регионална регистрация (първо пускане в експлоатация) на превозно средство, което не изпълнява изискванията на серия на изменения 03 на настоящето правило.
 - 13.7. От 12 август 2012 г. одобрения по настоящото правило се считат за невалидни, освен в случай на типове превозни средства, които отговарят на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СЪОБЩЕНИЕ

(максимален формат: A4 (210 × 297 mm))



Название на администрацията

.....

.....

.....

Съобщение относно ⁽²⁾:

- одобрението
- отказа за издаване на одобрение
- разширението на одобрението
- отменянето на одобрението
- окончателното прекратяване на производството

на превозно средство по отношение на заключалките и компонентите за закрепване на вратите в съответствие с Правило № 11

Одобрение №

1. Търговско наименование или марка на превозното средство
2. Тип превозно средство
3. Име и адрес на производителя
4. Име и адрес на упълномощения представител на производителя (ако е приложимо).
5. Превозното средство е представено за одобрение на
6. Техническа служба, отговаряща за изпитванията за одобрение
7. Дата на протокола от изпитването:
8. Номер на протокола от изпитването:
9. Забележки:
 - типът на превозното средство с указване на броя на вратите
 - (седан с две/четири врати, комби с 4 врати)
10. Местоположение на маркировката за одобрение:
11. Основание(я) за разширяването (ако е приложимо)
12. Одобрение дадено/разширено/отказано/отменено ⁽²⁾
13. Място:
14. Дата:
15. Подпис:
16. Списъкът на документите, подадени в издалата одобрението административна служба, е приложен към настоящото съобщение и се предоставя при поискване.

⁽¹⁾ Отличителен номер на държавата, която е издала/разширила/отказала да издаде/отменила одобрение.

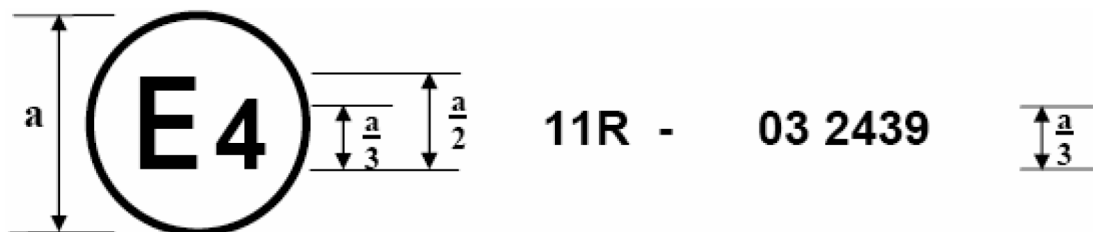
⁽²⁾ Ненужното се зачертава.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОФОРМЛЕНИЕ НА МАРКИРОВКИТЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ

МОДЕЛ А

(вж. точка 4.4 от настоящото правило)

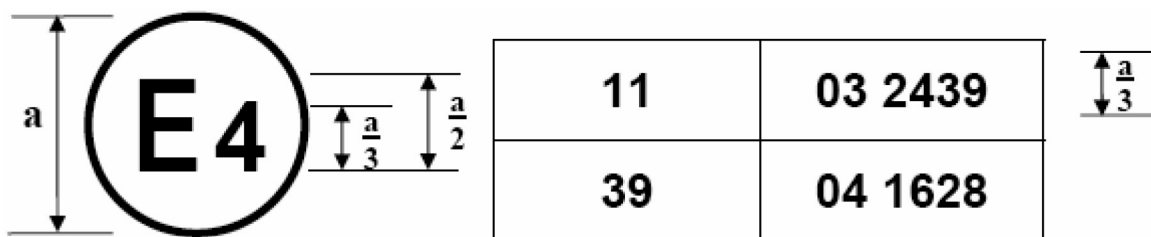


a = 8 mm (минимум)

Гореположаната маркировка за одобрение, поставена на превозно средство, показва, че съответният тип превозно средство, по отношение на заключалките и компонентите за закрепване на вратите, е одобрен в Нидерландия (Е 4) съобразно Правило № 11, с одобрение № 032439. Двете първи цифри на номера на одобрението указват, че то е издадено в съответствие с изискванията на Правило № 11, изменено със серия от изменения 03.

МОДЕЛ Б

(вж. точка 4.5 от настоящото правило)



a = 8 mm (минимум)

Гореположаната маркировка за одобрение на типа, поставена на превозното средство, показва, че въпросният тип превозно средство е бил одобрен в Нидерландия (Е 4) съгласно Правило № 11, изменено със серия изменения 03, и съгласно Правило № 39, изменено със серия изменения 04 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Второто число е дадено само като пример.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ИЗПИТВАНЕ НА ЗАКЛЮЧАЛКИТЕ ПРИ ИЗПИТВАНИЯ С НАТОВАРВАНЕ № 1, № 2 И № 3, ПРИЛАГАНЕ НА СИЛАТА**1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ**

С описаните изпитвания се цели да се установят минимални експлоатационни изисквания и процедури за оценка и изпитване на системи за затваряне на врати по отношение на издръжливостта им на усилия, перпендикулярни на лицевата плоскост на заключалките и успоредни на лицевата повърхност на заключалките по посока на отваряне на вилката. За врати, които се отварят вертикално, с изпитванията се цели да се установят минимални експлоатационни изисквания и процедури за оценка на основните затварящи системи в посока, перпендикулярна на предните две направления. Основните затварящи системи за врати трябва да издържат приложимите натоварвания както в напълно затворено положение, така и в неосновно затворено положение; спомагателните затварящи системи за врати и другите затварящи системи, при които е предвидено само напълно затворено положение, трябва да издържат на натоварвания, приложени перпендикулярно на лицевата повърхност на заключалката и успоредно на лицевата повърхност на заключалката в посока на отваряне на вилката, до стойности, равни на определените за напълно затворено положение.

2. ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА**2.1. Изпитване при натоварване № 1****2.1.1. Оборудване: приспособление за изпитване на опън (вж. фиг. 3-1).****2.1.2. Процедури****2.1.2.1. Напълно затворено положение**

2.1.2.1.1. Приспособлението за изпитване се закача за монтажните елементи на заключалката и запънката. Подравнява се в посоката на затваряне, успоредна на свързването на изпитвателното приспособление. Приспособлението за изпитване със заключалката и запънката в напълно затворено положение се монтира в машината за изпитване.

2.1.2.1.2. Слагат се тежести, така че да се приложи сила от 900 N, която се стреми да раздели заключалката от запънката в посоката на отваряне на вратата.

2.1.2.1.3. Прилага се изпитвателното усилие в посоката, посочена в точка 6.1.1 от настоящото правило и на фигура 3-4, така че да не се надвишава 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. Записва се максималното достигнато усилие.

2.1.2.2. Неосновно затворено положение

2.1.2.2.1. Приспособлението за изпитване се закача за монтажните елементи на заключалката и запънката. Подравнява се в посоката на затваряне, успоредна на зацепването на приспособлението за изпитване. Приспособлението за изпитване със заключалката и запънката в неосновно затворено положение се монтира в машината за изпитване.

2.1.2.2.2. Слагат се тежести, така че да се приложи сила от 900 N, която се стреми да раздели заключалката от запънката в посоката на отваряне на вратата.

2.1.2.2.3. Изпитвателното усилие се прилага в посоката, посочена в точка 6.1.1 от настоящото правило и на фигура 3-4, така че да не се надвишава 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. Записва се максималното достигнато усилие.

2.1.2.2.4. Планката на изпитвателното приспособление, на която е закрепена заключалката, има запънка с форма като тази на елементите, с които заключалката ще се монтира във вратите на истинските превозни средства.

2.2. Второ изпитване при натоварване**2.2.1. Оборудване: приспособление за изпитване на опън (вж. фиг. 3-2).****2.2.2. Процедури****2.2.2.1. Напълно затворено положение**

2.2.2.1.1. Приспособлението за изпитване се закача за монтажните компоненти на заключалката и запънката. Приспособлението за изпитване със заключалката и запънката в напълно затворено положение се монтира в машината за изпитване.

2.2.2.1.2. Изпитвателното усилие се прилага в посоката, посочена в точка 6.1.2 от настоящото правило и на фигура 3-4, така че да не се надвишава 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. Записва се максималното достигнато усилие.

2.2.2.2. Неосновно затворено положение

2.2.2.2.1. Приспособлението за изпитване се закача за монтажните елементи на заключалката и запънката. Приспособлението за изпитване със заключалката и запънката в неосновно затворено положение се монтира в машината за изпитване.

2.2.2.2.2. Изпитвателното натоварване се прилага в посоката, посочена в точка 6.1.2 от настоящото правило и на фигура 3-4, така че да не се надвишава 5 mm/min , докато бъде достигнато изискваното усилие. Записва се максималното достигнато усилие.

2.3. Изпитване при натоварване № 3 (приложимо към вертикално отварящи се врати)

2.3.1. Оборудване: приспособление за изпитване на опън (вж. фиг. 3-3).

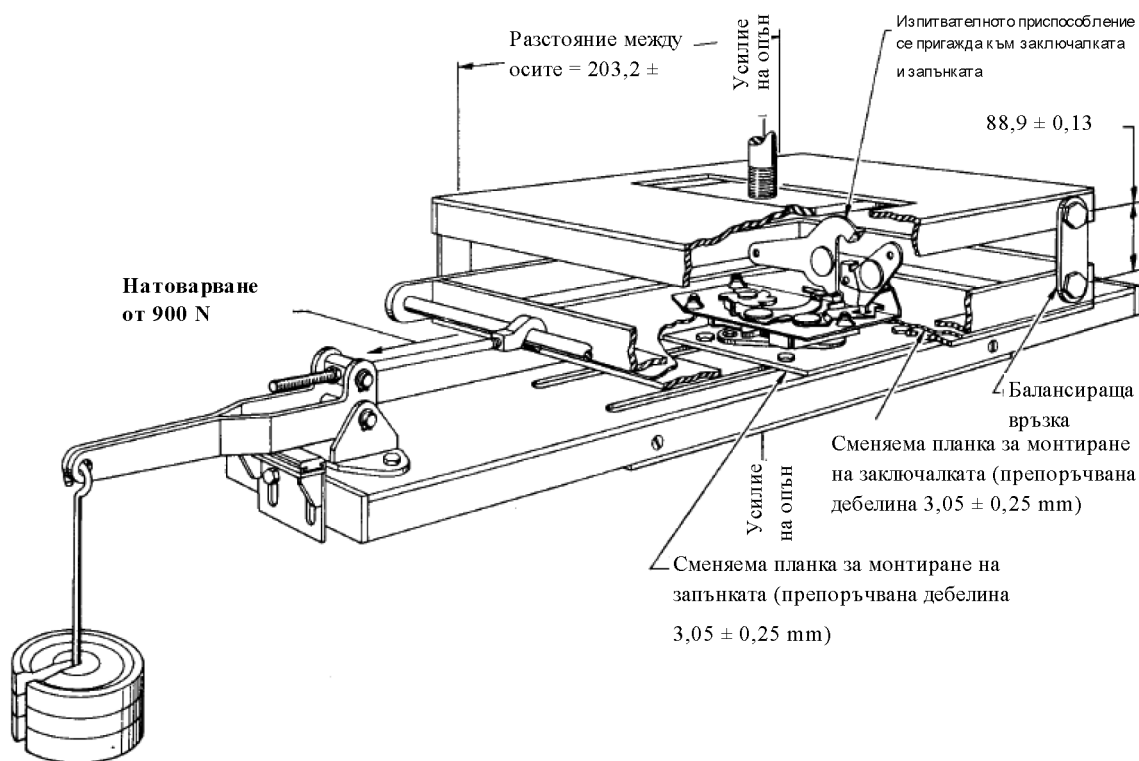
2.3.2. Методика

2.3.2.1. Приспособлението за изпитване се закача за монтажните елементи на заключалката и запънката. Приспособлението за изпитване със заключалката и запънката в напълно затворено положение се монтира в машината за изпитване.

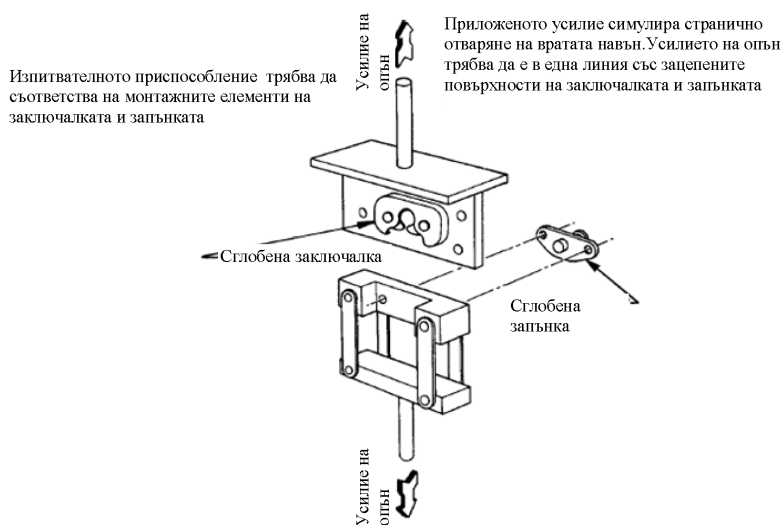
2.3.2.2. Изпитвателното натоварване се прилага в посоката, посочена в точка 6.1.3 от настоящото правило и на фигура 3-4, така че да не се надвишава 5 mm/min , докато бъде достигнато изискваното усилие. Записва се максималното достигнато натоварване.

Фигура 3-1

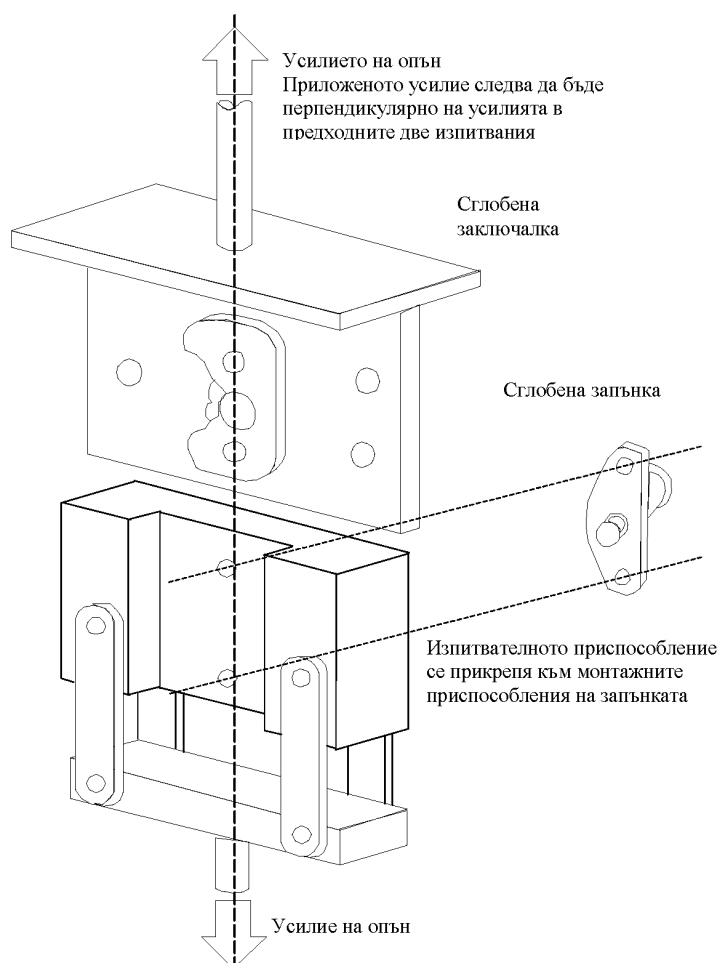
Заклучалка — приспособление за изпитване на опън, изпитване № 1



Фигура 3-2

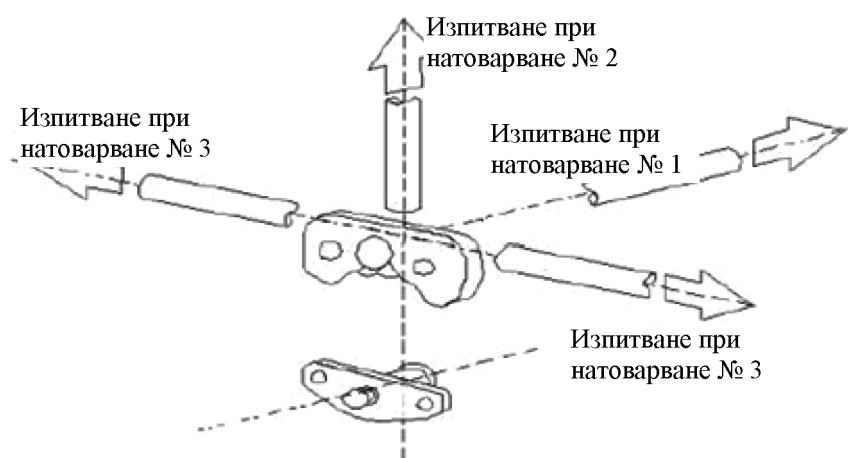
Заклучалка — приспособление за изпитване на опън, изпитване № 2

Фигура 3-3

Заклучалка — приспособление за изпитване на опън, изпитване № 3 (приложимо за вертикално отварящи се врати)

Фигура 3-4

Насоки за изпитване на вратите на статично натоварване



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРОЦЕДУРИ ЗА ИНЕРЦИОННО ИЗПИТВАНЕ

1. ЦЕЛ

Да се определи способността на системата за затваряне на превозното средство да издържа на инерционно натоварване чрез математически анализ на съставните части при реалните им взаимодействия в превозно средство или чрез оценка с помощта на динамично изпитване.

2. ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗПИТВАНЕ

2.1. Вариант 1, изчисляване.

2.1.1. Описаната в настоящото приложение методика предоставя средства за аналитично определяне на способността на системата за затваряне на врата да понася инерционно натоварване. Пружинните сили се равняват на средната стойност между минималната пружинна сила в напрегнато състояние и минималната пружинна сила в отпуснато състояние. Ефектите на триенето и работата, която трябва да се извърши, не се вземат под внимание при изчисленията. Силата на гравитацията, която действа на компонентите, също може да се пренебрегне, ако действа ограничително на отварянето на заключалката. Посочените опростявания на изчисленията са позволени, защото осигуряват допълнителен запас.

2.1.2. Изчисляване — всеки компонент или подвъзел може да бъде изчислен по отношение на минималната си устойчивост на инерционна сила в конкретно направление. Комбинираното съпротивление срещу отваряне трябва да гарантира, че системата за затваряне на вратата (когато е правилно монтирана във вратата на превозното средство) остава затворена, когато се подлага на инерционна сила от 30 g в произволна посока. На фигура 4-1 е даден пример за компоненти и комбинация от компоненти, които следва да бъдат разглеждани.

2.2. Вариант 2, динамично изпитване с цяло превозно средство

2.2.1. Оборудване за изпитване

2.2.1.1. Устройство за ускоряване (или забавяне).

2.2.1.2. Едно от следните превозни средства:

2.2.1.2.1. Цяло превозно средство, снабдено най-малкото с врата/и, заключалка/и, външна/и дръжка/а на вратата, която механично отваря заключалката, вътрешен/ни дръжки за отваряне на вратата, заключващо устройство, вътрешна гарнитура и уплътнител на вратата.

2.2.1.2.2. Необработена каросерия на превозно средство (т.е., шаси, врати и компоненти за закрепване на вратите), снабдена най-малкото с врата/и, заключалка/и, външна/и дръжка/а на вратата, която механично отваря заключалката, вътрешен/ни дръжки за отваряне на вратата, заключващо/и устройство/устройства.

2.2.1.3. Устройство или средство за регистриране на отварянето на вратата.

2.2.1.4. Оборудване за измерване и записване на ускорението.

2.2.2. Изпитвателна постановка

2.2.2.1. Цялото превозно средство или необработената каросерия се фиксират неподвижно към устройство, което при ускоряване заедно с превозното средство/каросерията, ще осигури всички точки от графиката на импулса при сблъсък да са в пределите на стойностите, посочени в таблица 4-1 и фигура 4-2.

2.2.2.2. Вратите могат да бъдат обездвижени, за да избегне повреждане на оборудването, използвано за регистриране на отварянето на вратите.

2.2.2.3. Инсталира се оборудването, което се използва за регистриране на отварянето на вратите.

2.2.2.4. Вратата, която ще бъде изпитвана, се затваря и се вземат мерки заключалката/ите да бъдат в напълно затворено положение, вратите да не са заключени, и всички прозорци, ако има такива, да са затворени.

2.2.3. Насоки за изпитване (вж. фигура 4-3)

2.2.3.1. Надлъжна постановка № 1 Превозното средство или необработената каросерия се разполагат така, че надлъжната ос на превозното средство да съпада с оста на ускоряващото устройство, като се симулира челен удар.

- 2.2.3.2. Надлъжна постановка № 2 Превозното средство или необработената каросерия се разполагат така, че надлъжната ос на превозното средство да съвпада с оста на ускоряващото устройство, като се симулира удар отзад.
- 2.2.3.3. Напречна постановка № 1 Превозното средство или необработената каросерия се разполагат така, че напречната ос на превозното средство да съвпада с оста на ускоряващото устройство, като се симулира удар от страната на водача.
- 2.2.3.4. Напречна постановка № 2 (само за превозни средства, при които разположението на вратите е различно от всяка страна). Превозното средство или необработената каросерия се разполагат така, че напречната ос на превозното средство да съвпада с оста на ускоряващото устройство, като се симулира удар от страната, противоположна на описаната в точка 2.2.3.3 на настоящото приложение.
- 2.3. Вариант 3, динамично изпитване на вратите
- 2.3.1. Оборудване за изпитване
- Сглобени врати, снабдени най-малкото със заключалка/и, външна/и дръжка/и на вратата, която механично отваря заключалката, вътрешна/ни дръжки за отваряне на вратата, заключващо устройство.
- 2.3.1.2. Приспособление за изпитване, на което да бъде монтирана вратата/ите.
- 2.3.1.3. Устройство за ускоряване (или забавяне).
- 2.3.1.4. Въже.
- 2.3.1.5. Устройство или средство за регистриране на отварянето на вратата.
- 2.3.1.6. Оборудване за измерване и записване на ускорението.
- 2.3.2. Изпитвателна постановка
- 2.3.2.1. Монтират се вратите, заедно или поотделно, на приспособлението за изпитване. Всяка заключалка и запънка се монтира в положение, което отговаря на положението им в превозното средство и на посоката, която се изисква за изпитванията при инерционно натоварване (точка 2.3.3 от настоящото приложение).
- 2.3.2.2. Приспособлението за изпитване се монтира на устройството за ускоряване.
- 2.3.2.3. Инсталира се оборудването, което се използва за регистриране на отварянето на вратите.
- 2.3.2.4. Вземат се мерки заключалката да е в напълно затворено положение, вратата да е фиксирана, отключена и прозорецът, ако има такъв, да е затворен.
- 2.3.3. Насоки за изпитване (вж. фигура 4-3)
- 2.3.3.1. Надлъжна постановка № 1 Разполага се подсистемата/ите на вратата на устройството за ускоряване по посока на челния удар.
- 2.3.3.2. Надлъжна постановка № 2 Разполага се подсистемата/ите на вратата на устройството за ускоряване по посока на удара отзад.
- 2.3.3.3. Напречна постановка № 1 Разполага се подсистемата/ите на вратата на устройството за ускоряване по посока на удара от страна на водача.
- 2.3.3.4. Напречна постановка № 2 Разполага се подсистемата/ите на вратата на устройството за ускоряване в посока, обратна на описаната в точка 2.3.3.3 от настоящото приложение.
- 2.3.3.5. Вертикална постановка № 1 (приложима за врати, които се отварят вертикално). Разполага се подсистемата/ите на вратата/ите на устройството за ускоряване, така че вертикалната ѝ ос (когато е монтирана на превозно средство) да съвпада с оста на устройството за ускоряване, като се имитира удар при преобръщане, при което силата се прилага в горната част на вратата в посока към долната ѝ част (когато вратата е монтирана на превозно средство).

- 2.3.3.6. Вертикална постановка № 2 (приложима за врати, които се отварят вертикално). Разполага се подсистемата/ите на вратата/ите на устройството за ускоряване, така че вертикалната ѝ ос (когато е монтирана на превозно средство) да съвпада с оста на устройството за ускоряване, като се имитира удар при преобръщане, при което силата се прилага в посока, обратна на описаната в точка 2.3.3.5 от настоящото приложение.
- 2.4. Провеждане на изпитванията за варианти 2 и 3
- 2.4.1. Поддържа се ускорение от най-малко 30 g в продължение на най-малко 30 ms, като ускорението се поддържа в границите на стойностите за импулса, посочени в таблица 4-1 и показани на фигура 4-2.
- 2.4.2. Ускорява се приспособлението/та за ускоряване в следните посоки:
- 2.4.2.1. За изпитванията по вариант 2:
- 2.4.2.1.1. В определената в точка 2.2.3.1 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.1.2. В определената в точка 2.2.3.2 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.1.3. В определената в точка 2.2.3.3 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.1.4. В определената в точка 2.2.3.4 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.2. За изпитванията по вариант 3:
- 2.4.2.2.1. В определената в точка 2.3.3.1 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.2.2. В определената в точка 2.3.3.2 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.2.3. В определената в точка 2.3.3.3 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.2.4. В определената в точка 2.3.3.4 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.2.5. В определената в точка 2.3.3.5 от настоящото приложение посока.
- 2.4.2.2.6. В определената в точка 2.3.3.6 от настоящото приложение посока.
- 2.4.3. Ако в произволен момент от изпитването импулсът надвишава 36 g и са изпълнени изискванията на изпитването, изпитването се приема за успешно.
- 2.4.4. Вземат се мерки вратата да не се отваря и затваря по време на изпитването.

Фигура 4-1

Инерционно натоварване — примерно изчисляване

Ако:

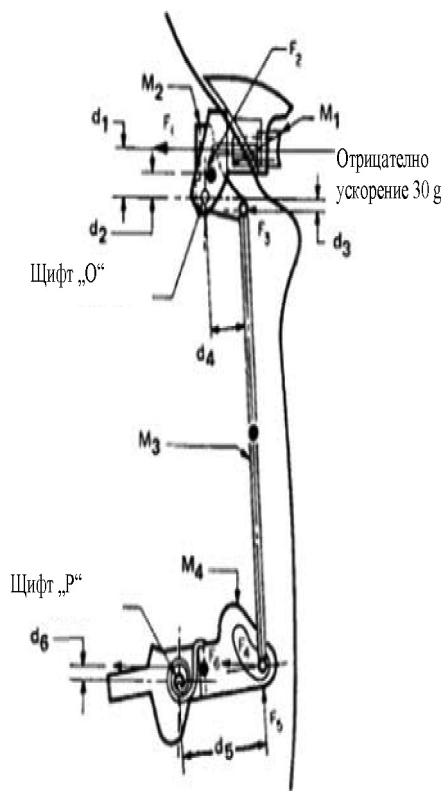
системата за затваряне на вратата е подложена на отрицателно ускорение от 30 g

средната пружинна сила на възвръщане на бутон = 0,459 kgf

съпротивителният въртящ момент на пружината на палеца = 0,0459 kgf m

$a = 30 \text{ g (m/s}^2\text{)}$

$F = ma = m \cdot 30 \text{ g} = m \cdot 294,2$



● denotes the cg of component

$$F_1 = M_1 \times a - \text{Средното усилие върху пружината на дръжката} = (0,0163 \text{ kg} \times 30 \text{ g}) - 0,459 \text{ kgf} = 0,03 \text{ kgf}$$

$$F_2 = M_2 \times a = 0,0227 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 0,681 \text{ kgf}$$

$$F_3 = M_3/2 \times a = 0,0122 \text{ kg}/2 \times 30 \text{ g} = 0,183 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3 \\ &= 0,03 \times 31,5 + 0,681 \times 10,67 - 0,183 \times 4,83 \\ &= 7,33 \text{ kgf mm} \end{aligned}$$

$$F_5 = M_o/d_4 = 7,33/31,5 = 0,2328 \text{ kgf}$$

$$F_6 = M_4 \times a = 0,0422 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 1,266 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= \text{съпротивителен въртящ момент на пружината на палеца} - (F_5 d_5 + F_6 d_6)/1\,000 \\ &= 0,0459 - (0,2328 \times 37,59 + 1,266 \times 1,9)/1\,000 \\ &= 0,0347 \text{ kgf m} \end{aligned}$$

Таблица 4-1

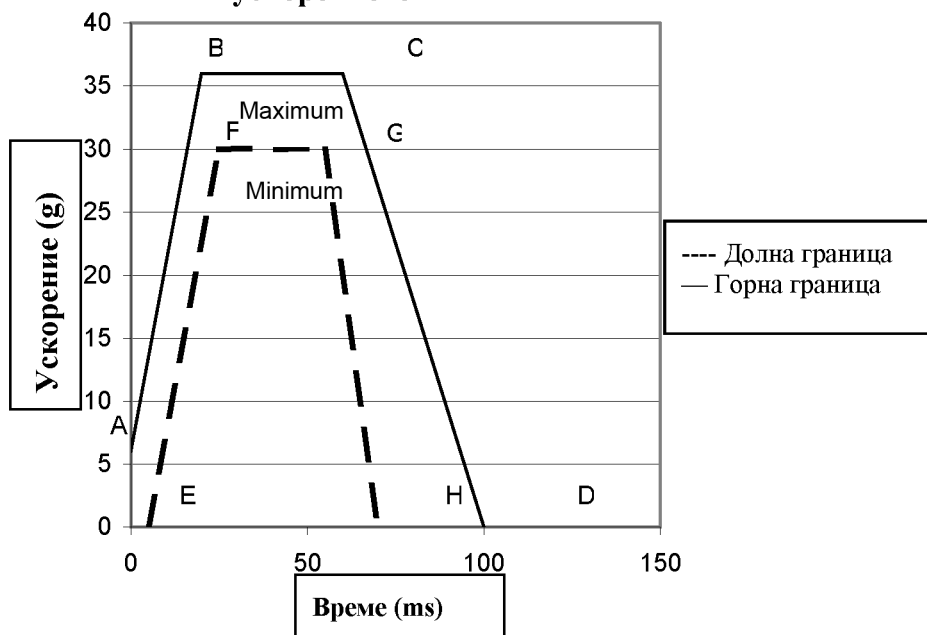
Стойности на импулса на ускорението

Горна граница			Долна граница		
Точка	Време (ms)	Ускорение (g)	Точка	Време (ms)	Ускорение (g)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

Фигура 4-2

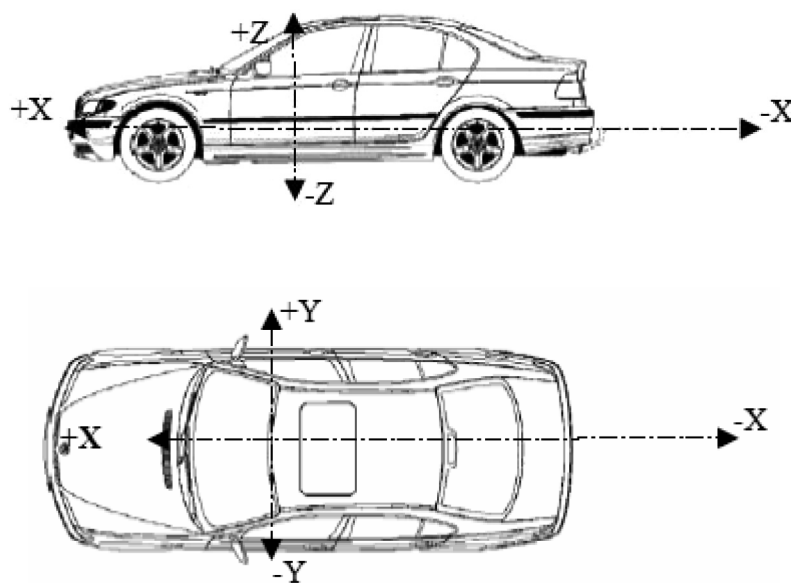
Импулс на ускорението

Стойности за импулса на ускорението



Фигура 4-3

Базова координатна система на превозно средство за инерционното изпитване



X = надлъжна посока
Y = напречна посока
Z = вертикална посока

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МЕТОДИКА НА ИЗПИТВАНЕ НА ПАНТИТЕ

1. ЦЕЛ

Посочените изпитвания се провеждат с цел да се определи способността на пантите на превозното средство да издържат на натоварвания при изпитване:

- а) в надлъжна и в напречна посока, и освен това,
- б) за врати, които се отварят вертикално, във вертикална посока по отношение на превозното средство

2. МЕТОДИКА НА ИЗПИТВАНЕТО

2.1. Система с множество панти

2.1.1. Изпитване с надлъжно натоварване

2.1.1.1. Оборудване

2.1.1.1.1. Приспособление за изпитване на опън

2.1.1.1.2. На фигура 5-1 е показано типично приспособление за статично изпитване.

2.1.1.2. Методика

2.1.1.2.1. Системата от панти се прикрепя за точките на монтиране на приспособлението за изпитване. По отношение на оста на пантите, последните трябва да бъдат в положение, отговарящо на положението им при напълно затворена врата на превозното средство. За целите на изпитването разстоянието между най-външната точка на една панта от системата до най-външната точка на друга панта от системата трябва да се фиксира на ± 4 mm. Усилието трябва да бъде приложено на равно разстояние от средите на частите от шифтовете, намиращи се в пантите, перпендикулярно на оста на шифта и успоредно на надлъжната ос на превозното средство. (виж фигура 5-2).

2.1.1.2.2. Изпитвателното усилие се прилага, като не се надвишават 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. За неуспешно преминаване на изпитването се приема отделянето на някоя от пантите. Записва се максималното достигнато натоварване.

2.1.2. Изпитване с напречно натоварване

2.1.2.1. Оборудване

2.1.2.1.1. Приспособление за изпитване на опън

2.1.2.1.2. На фигура 5-1 е показано типично приспособление за статично изпитване.

2.1.2.2. Методика

2.1.2.2.1. Системата от панти се прикрепя за точките на монтиране на приспособлението за изпитване. По отношение на оста на пантите, последните трябва да бъдат в положение, отговарящо на положението им при напълно затворена врата на превозното средство. За целите на изпитването разстоянието между най-външната точка на една панта от системата до най-външната точка на друга панта от системата трябва да се фиксира на 406 ± 4 mm. Усилието трябва да се приложи на равно разстояние от средите на частите от шифтовете, намиращи се в пантите, перпендикулярно на оста на шифта и напречно на надлъжната ос на превозното средство. (виж фигура 5-2).

2.1.2.2.2. Изпитвателното усилие се прилага, като не се надвишават 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. За неуспешно преминаване на изпитването се приема отделянето на някоя от пантите. Записва се максималното достигнато натоварване.

2.1.3. Изпитване при натоварване (приложимо за вертикално отварящи се врати)

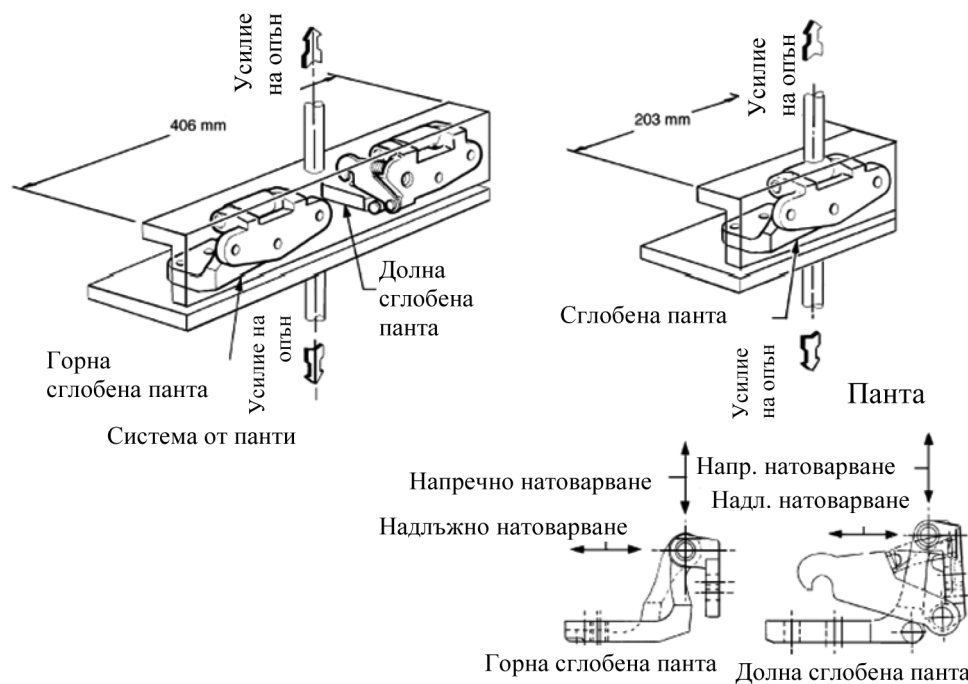
2.1.3.1. Оборудване

2.1.3.1.1. Приспособление за изпитване на опън

- 2.1.3.1.2. На фигура 5-1 е показано типично приспособление за статично изпитване.
- 2.1.3.2. Методика
- 2.1.3.2.1. Системата от панти се закрепя към точките на монтиране на приспособлението за изпитване. По отношение на оста на пантите, последните трябва да бъдат в положение, отговарящо на положението им при напълно затворена врата на превозното средство. За целите на изпитването разстоянието между най-външната точка на едната панта от системата до най-външната точка на другата панта от системата трябва да се фиксира на 406 ± 4 mm. Усилието трябва да се приложи през оста на шифта, в посока, която е перпендикулярна посоката на прилагане на напречното и на надлъжното усилие. (виж фигура 5-2).
- 2.1.3.2.2. Изпитвателното усилие се прилага, като не се надвишават 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. За неуспешно преминаване на изпитването се приема отделянето на някоя от пантите. Записва се максималното достигнато усилие.
- 2.2. Оценка на една панта. В определени случаи се налага изпитването на отделни панти от система от панти. В подобни случаи резултатите за отделната панта, ако тя е изпитана в съответствие с описаните по-долу процедури, следва да покриват изискванията за системи от панти, посочени в точка 6.1.5.1 от настоящото правило. (например отделна панта в състава на система от две панти трябва да може да издържи 50 % от натоварването, предвидено за системата).
- 2.2.1. Процедури за изпитване
- 2.2.1.1. Надлъжно натоварване. Системата от панти се закрепя към точките на монтиране на приспособлението за изпитване. По отношение на оста на пантите, последните трябва да бъдат в положение, отговарящо на положението им при напълно затворена врата на превозното средство. За целите на изпитването, усилието трябва да се приложи на равни разстояния от средите на частите на шифтовете, които се намират в пантите, перпендикулярно на шифта в посока, успоредна на надлъжната ос на превозното средство. Изпитвателното усилие се прилага, като не се надвишават 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. За неуспешно преминаване на изпитването се приема отделянето на някоя от пантите. Записва се максималното достигнато натоварване.
- 2.2.1.2. Напречно натоварване. Системата от панти се закрепя към точките на монтиране на приспособлението за изпитване. По отношение на оста на пантите, последните трябва да бъдат в положение, отговарящо на положението им при напълно затворена врата на превозното средство. За целите на изпитването, усилието трябва да се приложи на еднакво разстояние от средите на частите на шифтовете, които се намират в пантите, перпендикулярно на шифта в посока, успоредна на напречната ос на превозното средство. Изпитвателното усилие се прилага, като не се надвишават 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. За неуспешно преминаване на изпитването се приема отделянето на някоя от пантите. Записва се максималното достигнато усилие.
- 2.2.1.3. Вертикално натоварване. Системата от панти се закрепя към точките на монтиране на приспособлението за изпитване. По отношение на оста на пантите, последните трябва да бъдат в положение, отговарящо на положението им при напълно затворена врата на превозното средство. За целите на изпитването, усилието се прилага по оста на федершифта, перпендикулярно на надлъжното и на напречното усилие. Изпитвателното усилие се прилага, като не се надвишават 5 mm/min, докато бъде достигнато изискваното усилие. За неуспешно преминаване на изпитването се приема отделянето на някоя от пантите. Записва се максималното достигнато усилие.
- 2.3. За непрекъснати (надлъжни) панти не са приложими изискванията за разстояние между пантите и изпитвателното приспособление се променя, така че силите, с които се въздейства при изпитването, се прилагат върху цялата панта.

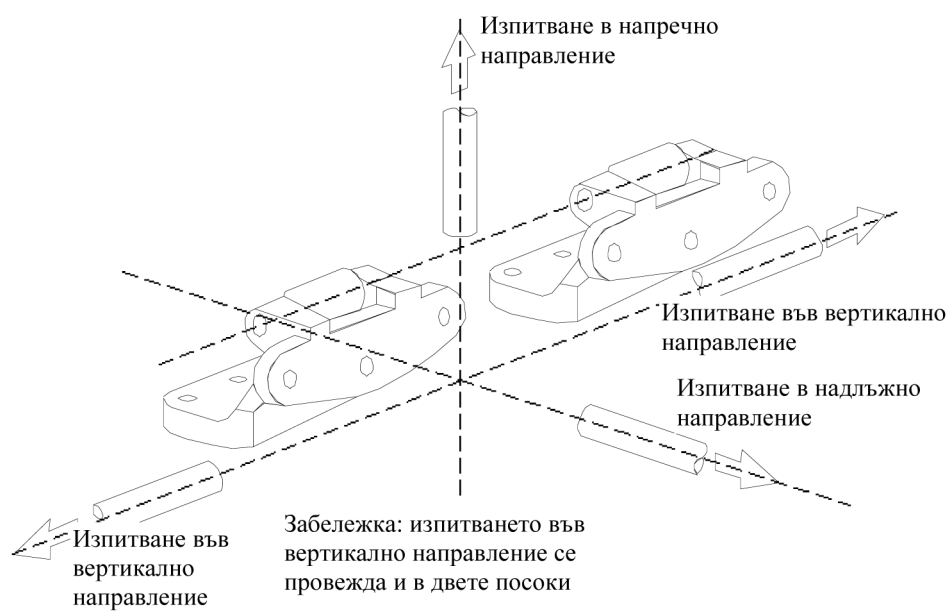
Фигура 5-1

Приспособления за статично изпитване



Фигура 5-2

Насоки за статично изпитване на врати, които се отварят вертикално



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ПЛЪЗГАЩИ СЕ СТРАНИЧНИ ВРАТИ

Изпитване на цяла врата

1. ЦЕЛ

С изпитването се цели да се определят минимални експлоатационни изисквания и изпитвателни процедури за оценка и изпитване на компоненти за закрепване на плъзгащи се врати, поставени както на вратата, така и на рамката на вратата. Изпитването допълва приложимите изпитвания от приложение 3 и приложение 4.

2. ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

2.1. Изпитванията се провеждат, като се използва цяло превозно средство или необработена каросерия с плъзгаща се врата и съответните му компоненти за закрепване.

2.2. Изпитването се провежда с използване на две устройства за прилагане на сила, с които е възможно прилагането на насочени навън напречни сили, както е посочено в точка 6.2.4 от настоящото правило. Постановката за изпитване е показана на фигура 6-1. Системата за прилагане на усилие включва следните компоненти:

2.2.1. Двете планки за прилагане на усилие.

2.2.2. Две устройства за прилагане на усилието с ход най-малко 300 mm, с които е възможно прилагане на изискваните насочени навън напречни усилия.

2.2.3. Два динамометрични датчика с достатъчен капацитет за измерване на приложените усилия.

2.2.4. Две устройства за измерване на линейното преместване, необходими за измерване на преместването на устройството за прилагане на усилие по време на изпитването.

2.2.5. Оборудване за измерване, способно да измери разстояние от най-малко 100 mm между вътрешната част на вратата и външната част на рамката при спазване на всички подходящи изисквания за безопасност.

3. ИЗПИТВАТЕЛНА ПОСТАНОВКА

3.1. Отстраняват се всички фасонни плоскости и декоративни елементи от плъзгащата се врата.

3.2. Демонтират се седалките и всякакви вътрешни елементи, които могат да попречат на монтирането и действието на оборудването за изпитване, както и фасонни плоскости на колоната и всякакви компоненти, непринадлежащи към конструкцията, които се подават извън вратата и водят до неправилно поставяне на планките за прилагане на усилието.

3.3. Монтират се приспособленията за прилагане на усилие и съответните им поддържащи компоненти на пода на изпитваното превозно средство. При прилагане на усилие, всяко приспособление за прилагане на усилието и съответните му поддържащи компоненти е неподвижно закрепено за хоризонтална повърхност на пода на превозното средство.

3.4. Определя се в коя част на плъзгащата се врата — предната, задната или прилежащата част от конструкцията на превозното средство — са разположени заключалка/запънката.

3.5. Плъзгащата се врата се затваря, като се вземат мерки всички затварящи устройства да са напълно затворени.

3.6. За всяка изпитвана страна на врата, която съдържа един комплект заключалка/запънка, се използва следната методика:

3.6.1. Планката за прилагане на усилието е дълга най-малко 150 mm, широка най-малко 50 mm и дебела най-малко 15 mm. Ръбовете на планката са със закръгление с радиус 6 mm $\pm$ 1 mm.

3.6.2. Приспособлението за прилагане на усилие и планката за прилагане на усилието се разполагат срещу вратата, така че приложената сила да бъде хоризонтална и перпендикулярна на надлъжната осева линия на превозното средство и да действа на височината на монтираната на вратата част от комплекта заключалка/запънка.

- 3.6.3. Планката за прилагане на усилието се разполага така че дългата ѝ страна да бъде възможно най-близо до вътрешния ръб на вратата и успоредна на него, но не толкова близо, че предният ѝ ръб да бъде на повече от 12,5 mm от вътрешния ръб на вратата.
- 3.7. За всяка изпитвана страна на врата, която съдържа повече от един комплект заключалка/запънка, се използва следната методика:
- 3.7.1. Планката за прилагане на сила е дълга най-малко 300 mm, широка най-малко 50 mm и дебела най-малко 15 mm. Ръбовете на планката са със закръгление с радиус 6 mm $\pm$ 1 mm.
- 3.7.2. Приспособлението за прилагане на усилие и планката за прилагане на усилието се разполагат срещу вратата, така че силата да бъде приложена хоризонтално и перпендикулярно на надлъжната осева линия на превозното средство, а във вертикално направление — на височината на монтираната на вратата част от комплекта заключалка/запънка.
- 3.7.3. Планката за прилагане на усилието се разполага така че дългата ѝ страна да бъде възможно най-близо до вътрешния ръб на вратата и успоредна на него, но не толкова близо, че предният ѝ ръб да бъде на повече от 12,5 mm от вътрешния ръб на вратата.
- 3.8. За всяка изпитвана страна на врата, която не съдържа най-малко един комплект заключалка/запънка, се използват следните процедури:
- 3.8.1. Планката за прилагане на усилието е дълга най-малко 300 mm, широка най-малко 50 mm и дебела най-малко 15 mm.
- 3.8.2. Приспособлението за прилагане на усилие и планката за прилагане на усилието се разполагат срещу вратата, така че силата да бъде приложена хоризонтално и перпендикулярно на надлъжната осева линия на превозното средство, във вертикално направление — по средата на дължината на ръба на вратата, като се вземат мерки приспособлението за прилагане на сила да не е в контакт със стъклото на прозореца.
- 3.8.3. Планката за прилагане на сила се разполага възможно най-близо до ръба на вратата. Не е необходимо планката за прилагане на сила да бъде вертикална.
- 3.9. Вратата не е заключена. Към плъзгащата се врата и към нейните компоненти не се заваряват или прикрепят никакви допълнителни приспособления или компоненти.
- 3.10. Закрепва се оборудването за измерване на отделянето на вратата, което ще се използва за определяне на отделянето на вратата при изпитването.
- 3.11. Поставя се конструкцията за прилагане на сила по начин, така че планките за прилагане на усилието да се допират към вътрешната част на плъзгащата се врата.
4. МЕТОДИКА НА ИЗПИТВАНЕТО
- 4.1. Задейства се устройството за прилагане на усилие при скорост на нарастване на силата най-много 2 000 N на минута, както е посочено от производителя, докато силата, приложена от всяко от устройствата за прилагане на усилие, достигне 9 000 N или докато някое от устройствата за прилагане на усилие се премести с 300 mm.
- 4.2. Ако едно от устройствата за прилагане на усилие достигне до западената сила от 9 000 N преди другото, това усилие трябва да се поддържа, докато другото устройство за прилагане на усилие достигне до 9 000 N.
- 4.3. Щом всяко от двете устройства за прилагане на усилие достигне до 9 000 N, преместването им напред се спира и постигнатото усилие се задържа най-малко 10 секунди.
- 4.4. Задържа се посоченото в точка 4.3 положение на устройството за прилагане на усилие и в рамките на 60 секунди се измерва разделянето между външния ръб на рамката на вратата и вътрешната част на вратата по протежение на обиколката на вратата.

Фигура 6-1

Методика за изпитване на цяла плъзгаща се странична врата (Забележка: Плъзгащата се врата е показана отделена от превозното средство)

